

AT5826U

Patent number: AT5826U
Publication date: 2002-12-27
Inventor:
Applicant: COLOP STEMPELERZEUGUNG SKOPEK (AT)
Classification:
- **international:** B41K1/40; B41K1/00; (IPC1-7): B41K1/40
- **european:** B41K1/40
Application number: AT20020000026U 20020118
Priority number(s): AT20020000026U 20020118

[Report a data error here](#)

Abstract not available for AT5826U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: GM 26/02

(51) Int.Cl.⁷ : B41K 1/40

(22) Anmeldetag: 18. 1.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2002

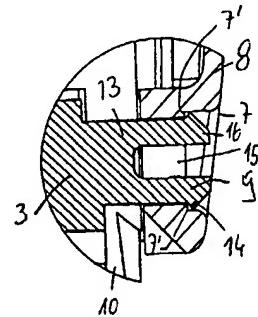
(45) Ausgabetag: 27.12.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

COLOP STAMPELERZEUGUNG SKOPEK GMBH. & CO. KG
A-4600 WELS, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) SELBSTFÄRBESTEMPEL

(57) Selbstfärbestempel (1) mit einem mit äußerem Lagerteilen (9) in Längsschlitzen (10) eines Stempelgehäuses (10) geführten Stempelleinsatz (2), insbesondere einer Stempelplatte (3), wobei die Lagerteile (9) unter Definition einer Wendachse (13'-13') in einem Betätigungsbügel (8) gelagert sind, und zumindest ein Lagerteil (9) zur Achssicherung in axialer Richtung einen endseitigen, elastisch verformbaren Kopf (14) mit einem gegenüber dem übrigen Lagerteil (9) vergrößerten Durchmesser aufweist, der mittels einer Schnappverbindung im Betätigungsbügel (8) gehalten ist.



AT 005 826 U1

Die Erfindung betrifft einen Selbstfärbestempel mit einem mit äußerem Lagerteilen in Längsschlitten eines Stempelgehäuses geführten Stempelleinsatz, insbesondere einer Stempelplatte, wobei die Lagerteile unter Definition einer Wendeachse in einem Betätigungsbügel gelagert sind.

Zur Lagerung bzw. Achssicherung der Wende- bzw. Schwenkachsen von Stempelleinheiten von Selbstfärbestempeln sind im Stand der Technik bereits verschiedene Ausführungsformen bekannt, wobei diese zumeist einen zusätzlich auf eine eigene Wendeachse aufgesetzten Lagerring oder dergl. zur Achssicherung in axialer Richtung aufweisen.

Aus der WO 99/16624 ist ein Handstempel bekannt, bei dem die Wendeachse zunächst in eine Ausnehmung im Betätigungsbügel eingesetzt wird, wonach zur Sicherung der mit der Stempel- bzw. Typeneinheit verbundenen Wendeachse ein Formkörper in den Betätigungsbügel eingesetzt wird, wodurch die Wendeachse gegen eine axiale Verschiebung gesichert ist. Eine derartige Axialsicherung weist zwar eine einwandfreie Funktion auf, jedoch ist sie in ihrer Herstellung und Montage aufwendig.

Andererseits ist aus der EP 459 969 A ein Stempelleinsatz gezeigt, bei dem die Wendeachse durch zwei außen abstehende Zapfen mit konstantem Durchmesser definiert ist, die als Lagerteile in unten offene Ausnehmungen in den Schenkeln des Betätigungsbügels eingesetzt wird. Somit sind hier zwar keine zusätzlichen Teile zur Achssicherung erforderlich, jedoch ist eine Achssicherung im eigentlichen Sinn nicht gegeben, da bei einem Auseinanderbiegen der beiden Bügelschenkel der Stempelleinsatz relativ leicht aus dem Betätigungsbügel herausfallen kann.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es somit, einen Selbstfärbestempel zu schaffen, bei welchem zuverlässig eine Sicherung gegen ein ungewolltes Herausrutschen der Lagerteile eines Stempelleinsatzes aus dem Betätigungsbügel gegeben ist und zudem das Vorsehen von zusätzlichen zur Lagesicherung erforderlichen Teilen entfällt, wodurch ein konstruktiv einfacher Aufbau und eine kostengünstige Herstellung und Montage ermöglicht wird.

Der erfindungsgemäße Selbstfärbestempel der eingangs angeführten Art ist dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Lagerteil zur Achssicherung in axialer Richtung einen endseitigen, elastisch verformbaren Kopf mit einem gegenüber dem übrigen Lagerteil vergrößerten Durchmesser aufweist, der mittels einer

Schnappverbindung im Betätigungsbügel gehalten ist. Durch die elastische Verformbarkeit des gegenüber dem übrigen Lagerteil erweiterten Kopfteils kann der Stempel Einsatz lediglich durch Einsetzen der Lagerteile in Öffnungen im Betätigungsbügel gelagert und zugleich in Achsrichtung gesichert werden, ohne dass hiezu zusätzliche Sicherungsteile erforderlich sind. Aufgrund der Elastizität des Kopfes nimmt dieser nach dem Durchführen bzw. Einsetzen des Kopfteils im Betätigungsbügel seine ursprüngliche Größe wieder an, wodurch sich eine formschlüssige Halterung ergibt, durch welche ein ungewolltes Herausrutschen der Lagerteile aus ihrer Lagerung im Betätigungsbügel zuverlässig verhindert werden kann.

Wenn der endseitige Kopf an der Außenseite des Betätigungsbügels angeordnet ist, ergibt sich eine besonders einfache Konstruktion, bei der zur Lagerung im Betätigungsbügel lediglich eine Durchgangsöffnung konstanten Durchmessers im Betätigungsbügel vorgesehen sein muss. Selbstverständlich könnte jedoch auch im Betätigungsbügel selbst die Öffnung einen Bereich größeren Durchmessers, d.h. einen Absatz, aufweisen, in bzw. an welchem der elastisch verformbare Kopf in der Art einer Schnappverbindung zur Achssicherung in axialer Richtung gelagert wird, wobei dann eine "versenkte" Anordnung des Kopfes im Betätigungsbügel gegeben wäre.

Auf besonders einfache Weise wird eine elastische Verformbarkeit des Kopfes erlangt, wenn der Lagerteil im Kopf-Bereich zumindest einen endseitigen Schlitz zur Bildung federnder Zungen aufweist. Zum Erzielen der elastischen Verformbarkeit des Kopfes ist hierbei ein einziger Schlitz vollkommen ausreichend, selbstverständlich können aber auch zwei kreuzweise oder aber mehrere sternförmig angeordnete Slitze vorgesehen sein.

Um das Einführen des Kopfes, der im unbelasteten Zustand einen gegenüber der Dimension der Öffnung im Betätigungsbügel größeren Durchmesser aufweist, zu erleichtern, ist es von Vorteil, wenn der Kopf einen sich zu seinem freien Ende hin verjüngenden kegelstumpfförmigen Endabschnitt aufweist.

Für eine zumindest geringfügige Selbstzentrierung des Lagerteils in der Ausnehmung des Betätigungsbügels ist es vorteilhaft, wenn der Übergang vom Kopf zum übrigen Lagerteil konisch verjüngt ausgebildet ist.

Um das Einführen des erweiterten Kopfbereichs in die Aus-

nehmung im Betätigungsbügel weiter zu vereinfachen, ist es günstig, wenn der Kopf senkrecht zur axialen Längserstreckungsrichtung des Schlitzes zwei umfangseitige Abflachungen im Bereich seines größten Durchmessers aufweist.

Zur Ausgestaltung einer möglichst platz- und materialsparenden Stempelleinheit ist es von Vorteil, wenn der Stempelleinsatz zwei die Wendeachse definierende, seitlich abstehende Zapfen aufweist. Wenn die Zapfen rohrförmig sind, ergibt sich aufgrund des hohlen Innenraums des Zapfens eine die Verformbarkeit des Kopfes begünstigende, erhöhte Eigenelastizität.

Hinsichtlich einer einfachen, kostengünstigen Herstellung der Stempelleinheit ist es vorteilhaft, wenn die Zapfen einstückig mit der übrigen Stempelleinheit sind, wobei es hierbei insbesondere günstig ist, wenn die Stempelleinheit einschließlich der Zapfen aus Kunststoff, z.B. POM (Polyoxymethylen), PMA (Polymethacrylat), PMMA (Polamethylenmethacrylat), ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) oder dergl., gespritzt ist.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von einem in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel, auf das sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Im Einzelnen zeigen in der Zeichnung: Fig. 1 einen schematischen Längsschnitt eines Selbstfärbestempels; Fig. 2 einen Querschnitt dieses Selbstfärbestempels gemäß der Linie II-II in Fig. 1, mit dem Stempelleinsatz in einer oberen Einfärbestellung; Fig. 3 einen entsprechenden Querschnitt dieses Selbstfärbestempels, jedoch mit dem Stempelleinsatz in einer teilweise verschwenkten Stellung; Fig. 4 einen Detailschnitt zur Veranschaulichung des Schnappsitzes der Wendeachse des Stempelleinsatzes im Betätigungsbügel; Fig. 5 eine schaubildliche Ansicht einer Seite des Stempelleinsatzes mit einem die Wendeachse bildenden geschlitzten Lager-Zapfen; Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines etwas modifizierten, für einen runden Stempel gedachten Stempelleinsatzes mit federnden Lagerteilen; Fig. 7 eine Seitenansicht des Stempelleinsatzes gemäß Fig. 6; Fig. 8 einen Schnitt des Stempelleinsatzes gemäß der Linie VIII-VIII in Fig. 6; Fig. 9 eine Draufsicht des Stempelleinsatzes gemäß den Fig. 6 bis 8; Fig. 10 eine teilweise aufgebrochene Ansicht des Stempelleinsatzes gemäß den Fig. 6 bis 9; und Fig. 11 im Detail eine Draufsicht eines der als Lagerteile vorgesehenen Zapfen des Stempelleinsatzes.

In den Fig. 1 bis 5 ist ein an sich herkömmlicher Selbst-

färbestempel 1 gezeigt, der einen einem Wendemechanismus zugeordneten Stempelleinsatz 2 aufweist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist als Stempelleinsatz 2 eine Stempelplatte 3 vorgesehen, anstelle der Stempelplatte 3 kann jedoch selbstverständlich auch ein Typenaggregat mit festen und/oder variablen Drucktypen vorgesehen sein. Die Drucktypen 4 des Stempelleinsatzes 2 sind in der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Einfärbestellung nach oben gewandt, und sie liegen dabei an einem in einem Einschubfach 5 vorgesehenen Stempelkissen 6 an. Zur Ausführung der in Fig. 3 gezeigten Schwenk- bzw. Wendebewegung des Stempelleinsatzes 2 ist dieser mit abstehenden Lagerteilen 9 in Öffnungen 7 eines Betätigungsbügels 8 drehbar gelagert, wobei die Lagerteile 9 weiters in Längsschlitten 10 eines Stempelgehäuses 11 geführt sind. Mit Hilfe nicht näher zu beschreibender, an sich herkömmlicher Eingriffsteile (s. Fig. 2 und 3) an dem Stempelgehäuse 11 bzw. am Stempelleinsatz 2 wird in bekannter Weise die Wendebewegung des Stempelleinsatzes 2 bewirkt.

Zur Rückstellung des Selbstfärbestempels 1 in die Einfärbestellung ist eine Feder 12 zwischen dem Stempelgehäuse 11 und dem Betätigungsbügel 8 angeordnet.

Wie insbesondere aus den Fig. 1, 4 und 5 zu erkennen ist, sind die Lagerteile 9 durch vom Stempelleinsatz 2, d.h. von der gemäß Fig. 1 bis 5 rechteckigen - Stempelplatte 3, stirnseitig abstehende Zapfen 13 gebildet, die zueinander ausgerichtet sind und eine Wendeachse definieren (in Fig. 1 bis 5 nicht bezeichnet, vgl. aber die Wendeachse 13'-13' in Fig. 6). Diese Zapfen 13 sind je mit einem endseitigen, querschnittsgrößeren Kopf 14 in der entsprechend ausgebildeten Öffnung 7 des zugehörigen Schenkels 8' des Betätigungsbügels 8 eingeschnappt oder eingerastet. Dabei kann an sich der Kopf 14 für sich elastisch verformbar sein, bevorzugt ist jedoch, vgl. insbesondere Fig. 4 und 5, ein endseitiger Schlitz 15 im Zapfen 13 vorgesehen, um so zwei federnd zusammendrückbare Zungen 16 zu erhalten, die mit dem verdickten Kopf 14 hinter einem außenseitigen Absatz 7' der Öffnung 7 verastet werden, s. Fig. 4.

Es sei erwähnt, dass an sich die Zapfen 13 auch als gesonderte, mit dem Stempelleinsatz 2 z.B. durch Verschrauben, Einpressen oder dergl. verbindbare Lagerteile ausgebildet sein können, wenngleich eine einstückige Ausbildung bevorzugt wird.

Weitere Details der Zapfen-Schnappverbindung ergeben sich

nachfolgend aus der Beschreibung der Fig. 6 bis 11.

In den Fig. 6 bis 11 ist eine gegenüber der in den Fig. 1 bis 5 gezeigten Stempelplatte modifizierte, nämlich runde Stempelplatte 3 gezeigt, wobei auch hier die zur Lagerung der Stempelplatte 3 im Betätigungsbügel 8 vorgesehenen Lagerteile 9 einstückig mit der Stempelplatte 3 ausgebildet sind. Als Lagerteile 9 sind wiederum zwei eine Wendeachse 13'-13' definierende Zapfen 13 vorgesehen, die rohrförmig ausgestaltet sind (vgl. insbesondere Fig. 10). Zudem weisen die Zapfen 13 zur Erhöhung ihrer elastischen Verformbarkeit im Bereich eines erweiterten, d.h. Durchmesser-größeren Kopfes 14 wieder je einen endseitigen, hier gegenüber Fig. 1 bis 5 um 90° verdreht angeordneten Schlitz 15 auf. Somit können die Zapfen 13 auf einfache Weise in die rundum von einem Rand begrenzten kreisrunden Öffnungen 7 des Betätigungsbügels 8 eingesetzt werden, und es ergibt sich durch die Anlage des erweiterten Kopfes 14, gegebenenfalls auch einfach an der Außenseite 8' des jeweiligen Schenkels des Betätigungsbügels (s. Fig. 1) anstatt an einem Absatz 7' innerhalb der Öffnung 7, eine Schnappverbindung zur Sicherung der Zapfen 13 in den Öffnungen 7 des Betätigungsbügels 8 und somit eine Sicherung der von den beiden Zapfen 13 definierten Wendeachse 13'-13' in axialer Richtung.

In den Fig. 7, 10 und 11 ist insbesondere ersichtlich, dass die Zapfen 13 durch das Vorsehen des endseitigen Schlitzes 15 zwei federnde Zungen 16 bilden, die beim Einführen des Zapfens 13 in die zugehörige Öffnung 7 des Betätigungsbügels 8 aneinander angenähert werden und nach dem Einführen aufgrund ihrer Elastizität in die in Fig. 7, 10, und 11 gezeigte unbelastete Stellung zurückfedern.

Zudem ist in den Fig. 6, 7 und 10 ein Lagervorsprung 17 ersichtlich (vgl. auch Fig. 2 und 3), der in an sich üblicher Weise in eine benachbart dem Längsschlitz 10 im Stempelgehäuse 11 vorgesehene Tasche (vgl. Fig. 2, 3) eingreift, wodurch die Wende- bzw. Schwenkbewegung des Stempelteils 2 eingeleitet wird.

In der Querschnittsdarstellung gemäß Fig. 8 ebenso wie in der Ansicht von Fig. 6 sind auch Versteifungsrippen 18 der Stempelplatte 3 ersichtlich.

In Fig. 11 ist im Detail ein Lagerteil 9 gezeigt, der den einstückig mit der übrigen Stempelplatte 3 verbundenen rohrförmigen Zapfen 13 aufweist, an dem endseitig der erweiterte Kopf 14

vorgesehen ist. Um das Einführen des Kopfes 14 in die Öffnung 7 im Betätigungsbügel 8 (vgl. Fig 1) zu erleichtern und automatisch eine Annäherung der beiden elastischen Zungen 16 beim Einführen des Kopfes 14 zu erlangen, weist der Kopf 14 einen sich zu seinem freien Ende hin konisch verjüngenden Endabschnitt 19 auf. Ferner ist als Übergang von einem Durchmesser-größten Bereich 20 des Kopfes 14 zum übrigen Zapfen 13 ein sich konisch verjüngender Bereich 21 vorgesehen, wodurch sich eine Selbstzentrierung des Lagerteils 9 in der Öffnung 7 im Betätigungsbügel 8 in seiner in Fig. 1 gezeigten eingesetzten Stellung ergibt. Zudem ist in Fig. 11 ersichtlich, dass der Kopf 14 in seinem Bereich 20, der den größten Durchmesser aufweist, umfangseitig zwei senkrecht zur Längserstreckungsrichtung des Schlitzes 15 verlaufende Abflachungen 22 aufweist, wodurch das Einführen des Kopfes 14 in die Durchmesser-kleinere Öffnung 7 des Betätigungsbügels 8 weiter erleichtert wird.

Anstelle mit Hilfe der federnden Zungen 16 kann der Kopf 14 selbstverständlich auch auf jede andere beliebige Art elastisch verformbar ausgestaltet sein, wobei lediglich von Bedeutung ist, dass der erweiterte Kopf in der Art einer Schnappverbindung im Betätigungsbügel zur Achssicherung in axialer Richtung eingesetzt und gehalten werden kann.

Ansprüche:

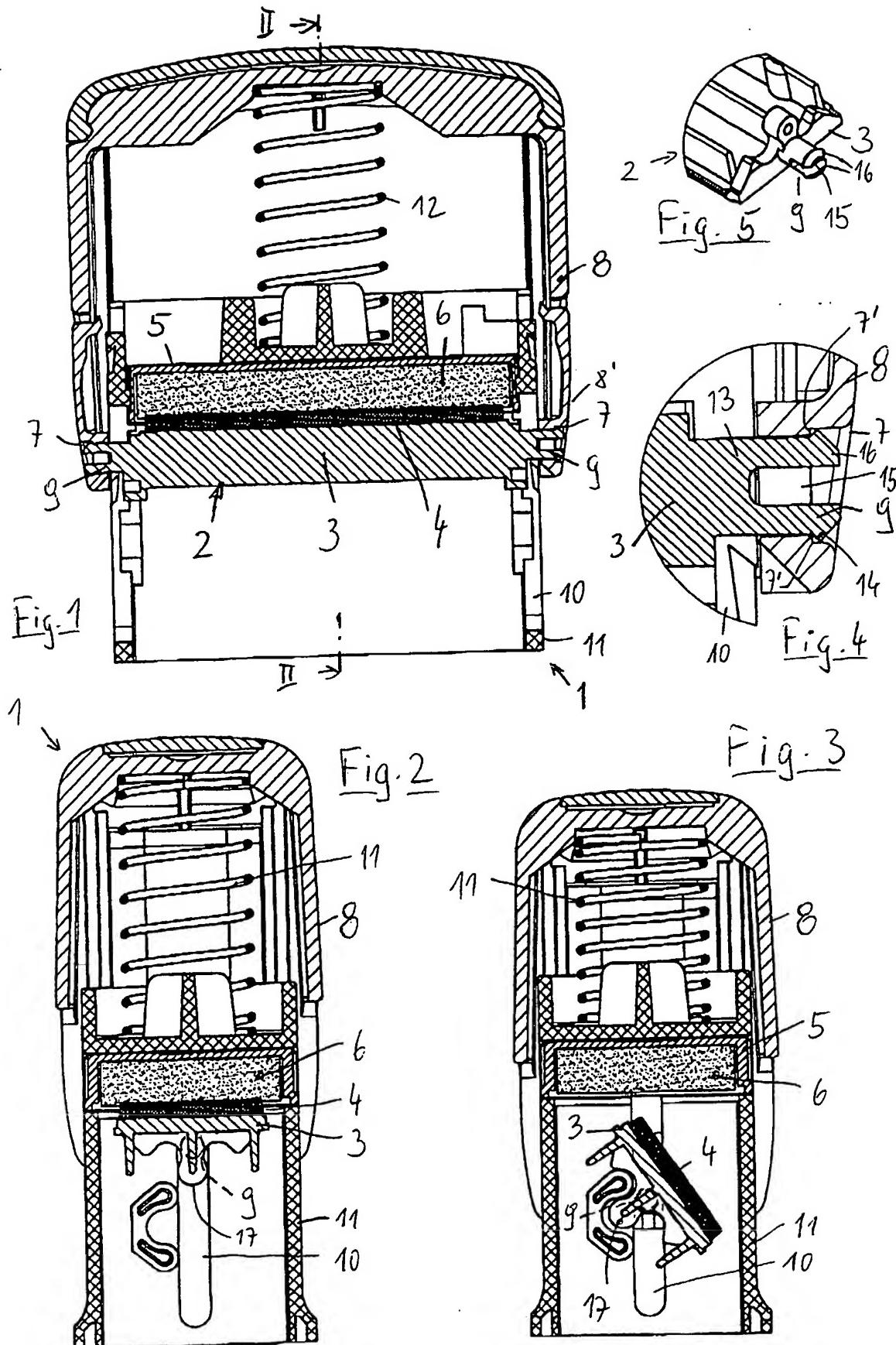
1. Selbstfärbestempel (1) mit einem mit äußerem Lagerteilen (9) in Längsschlitz (10) eines Stempelgehäuses (10) geführten Stempelleinsatz (2), insbesondere einer Stempelplatte (3), wobei die Lagerteile (9) unter Definition einer Wendeachse (13'-13') in einem Betätigungsbügel (8) gelagert sind, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Lagerteil (9) zur Achssicherung in axialer Richtung einen endseitigen, elastisch verformbaren Kopf (14) mit einem gegenüber dem übrigen Lagerteil (9) vergrößerten Durchmesser aufweist, der mittels einer Schnappverbindung im Betätigungsbügel (8) gehalten ist.
2. Selbstfärbestempel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der endseitige Kopf (14) an der Außenseite (8') des Betätigungsbügels (8) oder an einem Absatz (7') einer Öffnung 7 angeordnet ist.
3. Selbstfärbestempel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerteil (9) im Kopf-Bereich (14) zumindest einen endseitigen Schlitz (15) zur Bildung federnder Zungen (16) aufweist.
4. Selbstfärbestempel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf (14) einen sich zu seinem freien Ende hin verjüngenden kegelstumpfförmigen Endabschnitt (19) aufweist.
5. Selbstfärbestempel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Übergang (21) vom Kopf (14) zum übrigen Lagerteil (9) konisch verjüngt ausgebildet ist.
6. Selbstfärbestempel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf (14) senkrecht zur axialen Längserstreckungsrichtung des Schlitzes (15) zwei umfangsseitige Abflachungen (22) im Bereich (20) seines größten Durchmessers aufweist.
7. Selbstfärbestempel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempelleinsatz (2) zwei die Wendeachse (13'-13') definierende, seitlich abstehende Zapfen (13)

aufweist.

8. Selbstfärbestempel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Zapfen (13) rohrförmig sind.

9. Selbstfärbestempel nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Zapfen (13) einstückig mit dem übrigen Stempелеinsatz (2) sind.

10. Selbstfärbestempel nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Stempелеinsatz (2) einschließlich der Zapfen (13) aus Kunststoff, z.B. POM (Polyoxymethylen), PMA (Polymethacrylat), PMMA (Polamethylenmethacrylat), ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol) oder dergl., gespritzt ist.



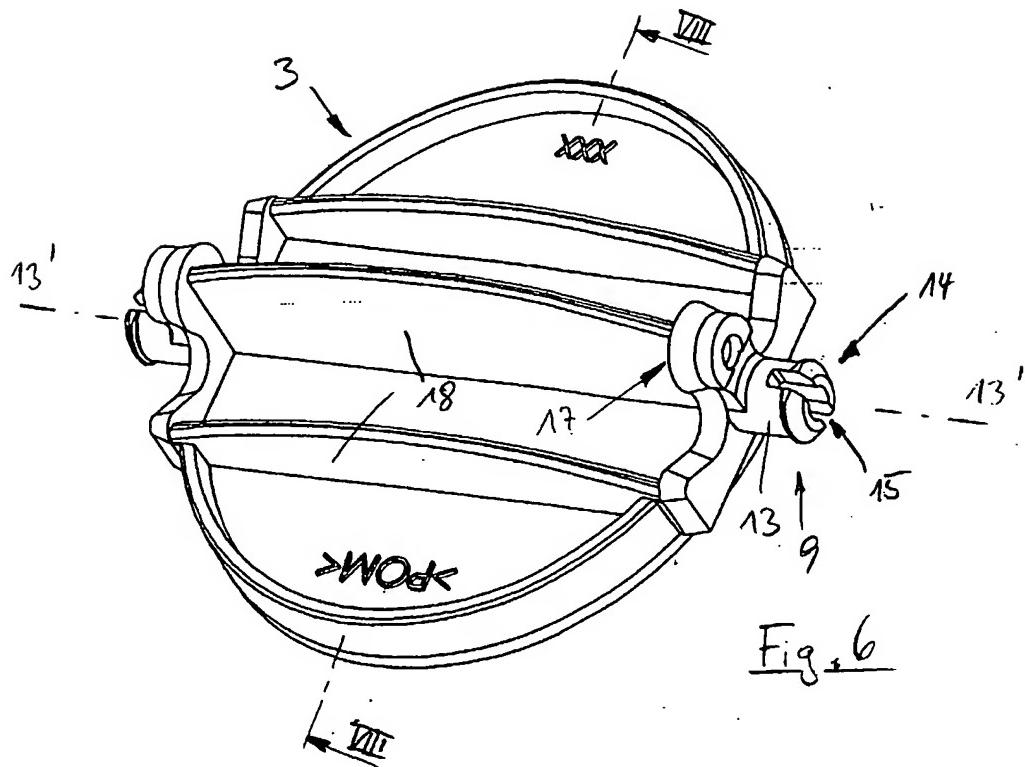


Fig. 6

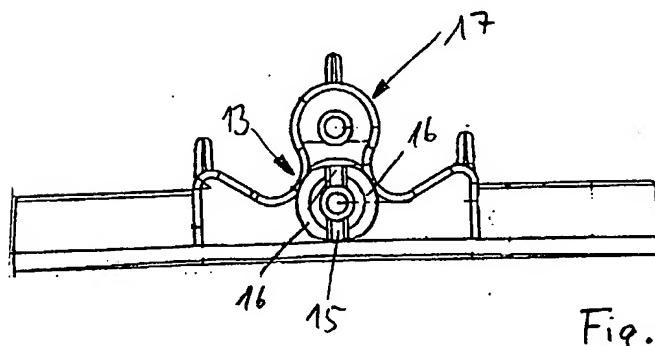


Fig. 7

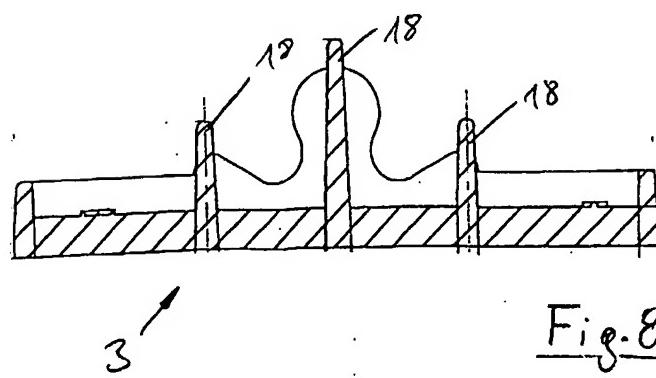
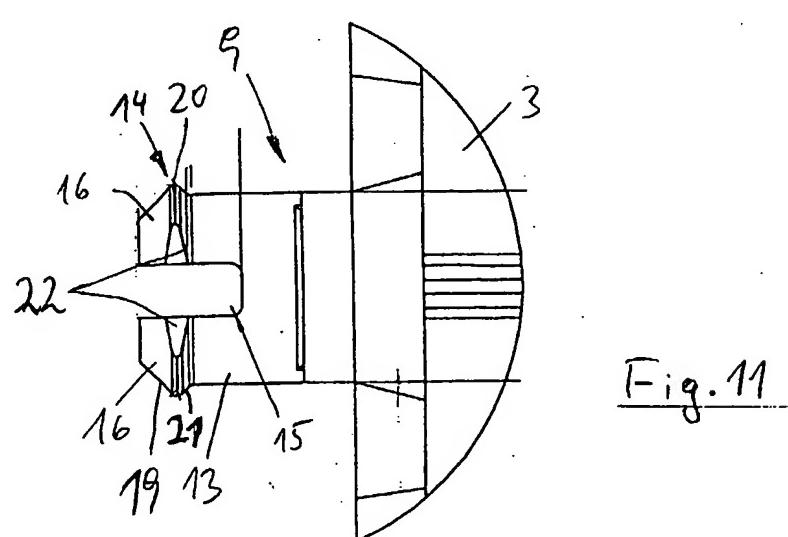
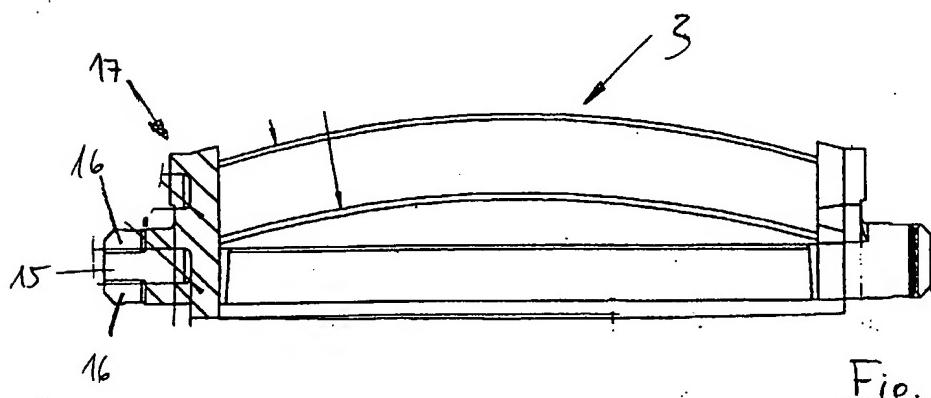
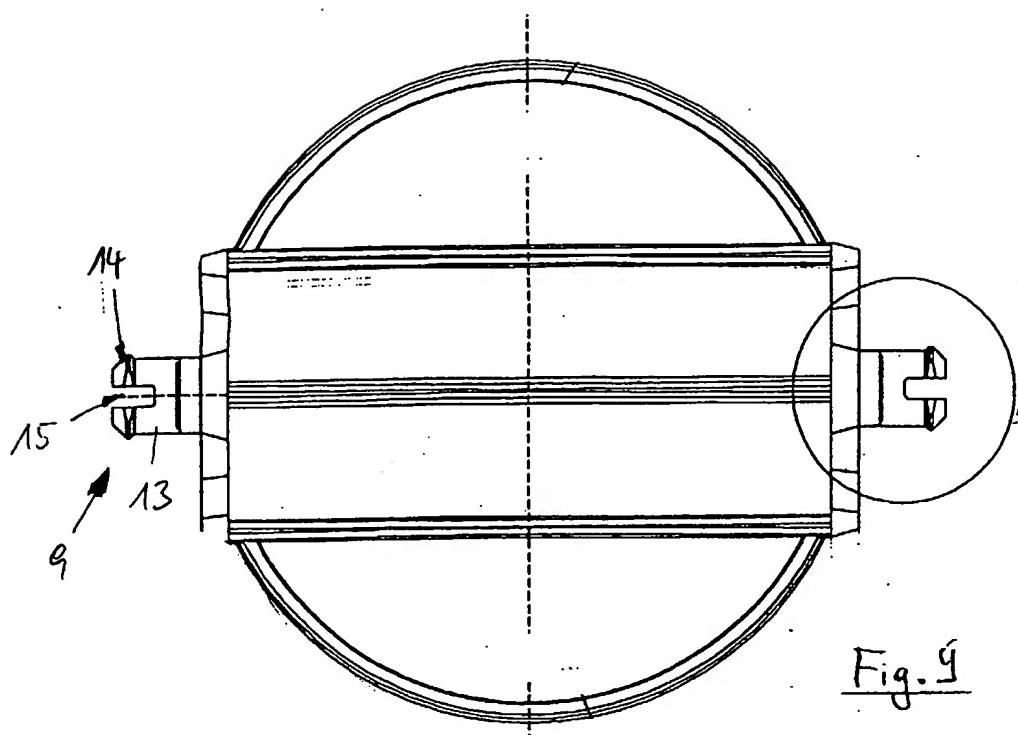


Fig. 8





ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535;
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 13 GM 26/2002

Ihr Zeichen: G 506

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷: B 41 K 1/40

Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation): B 41 K

Konsultierte Online-Datenbank:

Der Recherchenbericht wurde auf der Grundlage der am 18. Jänner 2002 eingereichten Ansprüche erstellt.

Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
Y	EP 456 631 A1 (Walter Just GmbH) 13. November 1991 (13.11.91) *Spalte 5, Zeilen 9 bis 12; Fig. 3*	1-10
Y	WO 00/21759 A1 (Colop Stempelerzeugung Skopek GmbH) 20. April 2000 (20.04.2000) *Ganzes Dokument*	1-10
A	DE 11 13 221 B (Schöttgen) 31. August 1961 (31.08.61) *Spalte 3, Zeilen 34 bis 36; Fig. 1,2*	1,7,9

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Standes der Technik, stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

- "A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- "Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen **Fachmann** naheliegend ist.
- "X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- "P" Zwischenveröffentlichtes Dokument, das von **besonderer Bedeutung** ist.
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
 RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe WIPOST.3.

Datum der Beendigung der Recherche: 31. Juli 2002 Prüfer: Dr. Wittmann

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 - 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).